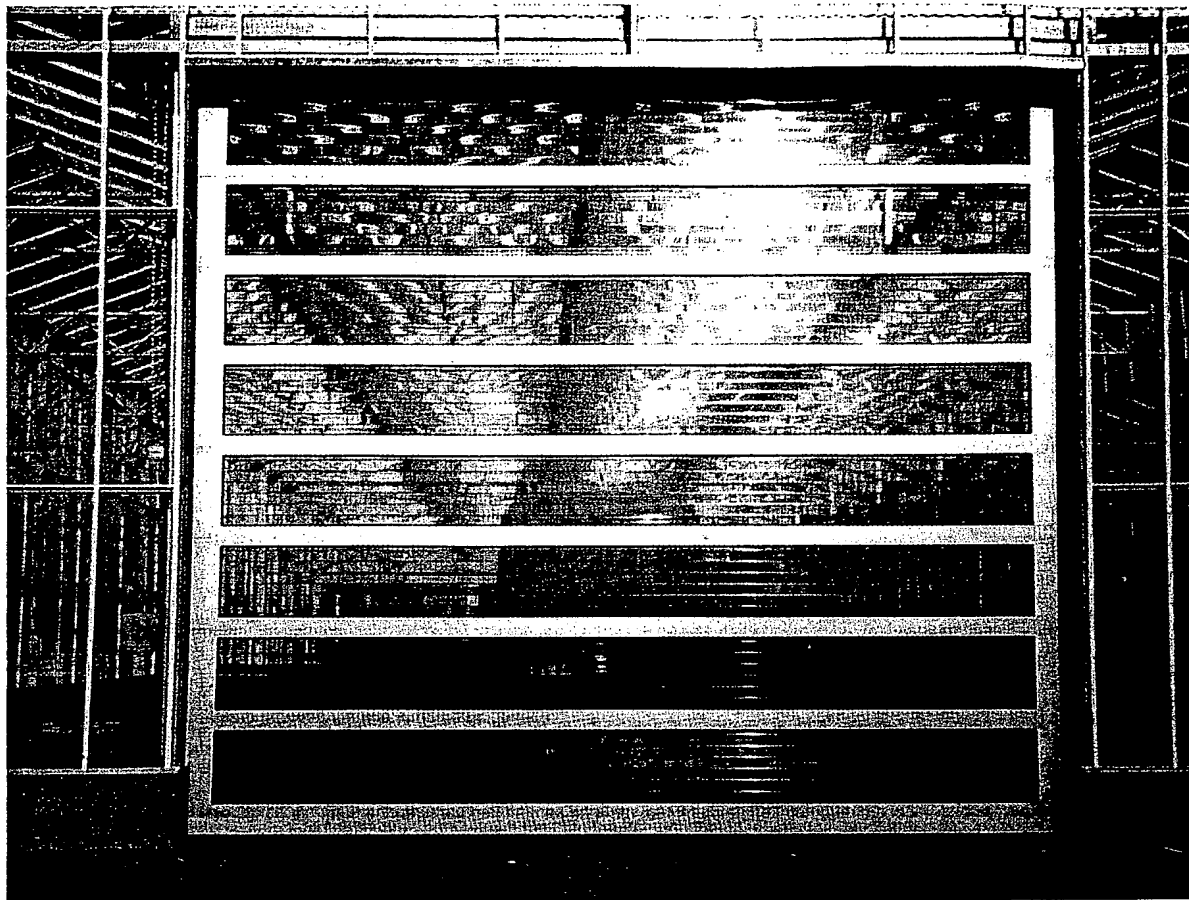


ATTACHMENT II - Brochures

BEST AVAILABLE COPY

# SEKTIONALTORE

## RapidTech

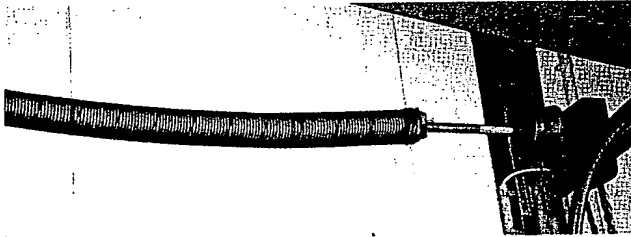


Klassisch oder scharnierlos schnelllaufend.

# Öffnungstechnik

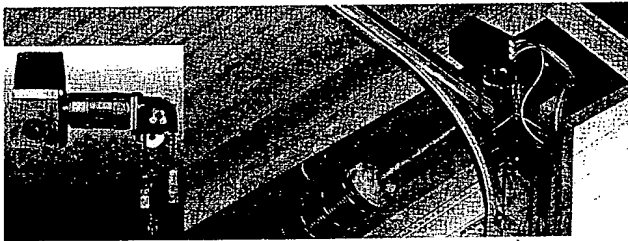
## Individuell für Ihre Toranlage

Die Tore können je nach Beanspruchung manuell geöffnet oder elektrisch betätigt werden. Je nach der Größe des Tores kann entweder manuell über Torsionsfeder, oder komfortabler per Haspelkette und Zubehör geöffnet werden. Eine preiswerte Alternative ist der elektrische Antrieb. Als Standard-



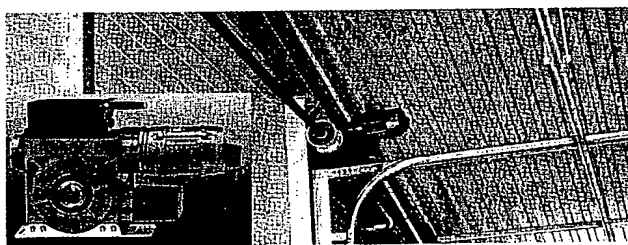
## Antrieb mit Haspelkette

Individuell angepaßte Federn garantieren auch bei manueller Betätigung, z.B. über eine Haspelkette, eine leichte, komfortable Bedienung.



## E-Antrieb mit Federn

Elektroantrieb für Tore mit Federausgleich. Der Antrieb wird direkt auf die Federwelle aufgesteckt, kann aber auch bei zu wenig Seitenplatz mit einer Kettenübersetzung versehen werden. Bei Stromausfall ist eine manuelle Bedienung möglich.



## E-Antrieb ohne Federn bei Typ 130/150

Elektroantrieb für Tore ohne Federausgleich. Bei diesem sehr vorteilhaften Antriebssystem werden keine Ausgleichsfedern benötigt. Das Tor wird über einen drehmomentstarken Motor, der direkt auf die Antriebswelle gesteckt wird, betätigt.

antrieb liefern wir einen Aufsteckantrieb. Für platzsparenden Einbau empfiehlt sich ein Kettenantrieb. Wenn es schnell gehen muß, kommt der Schnelllauf-Antrieb beim scharnierlosen Sektionaltor zum Einsatz.

## Antrieb mit Öffnungs-geschwindigkeit ca. 0,25 m/s

### Antrieb für Tore mit Federausgleich

Der Elektroantrieb wird direkt auf die Federwelle aufgesteckt. Die Federn gewähren einen optimalen Gewichtsausgleich (ca. 30.000 LW) während des gesamten Öffnungs- und Schließvorganges, so dass der Antrieb immer mit optimaler Leistung fährt. Bei Stromausfall kann das Tor von Hand über eine Notbedienung, die sich am Motor befindet, geöffnet bzw. geschlossen werden. Öffnungsgeschwindigkeit ca. 0,25 m/s.

## Schnelllauf-Antrieb (1,5 m/s) für das scharnierlose Sektionaltor Typ 150

### Öffnungs-geschwindigkeit bis zu 1,5 m/s

Wenn es schnell gehen muß, wird das scharnierlose Sektionaltor, ausgerüstet mit einem Schnelllaufantrieb, der das Tor bis zu 1,5 m/s öffnet, zum Schnellläufer und eignet sich daher für den Innen- und Außeneinsatz. Stillstandzeiten im betrieblichen Verkehrsablauf, Zugluft und Wärmeverlust lassen sich mit diesem Sektionaltor auf ein Minimum reduzieren.

## Steuerung

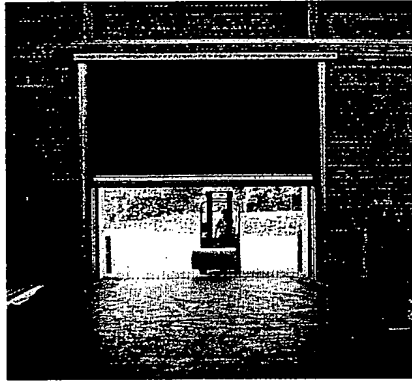
Als Steuerung liefern wir Ihnen z.B.:

- eine preisgünstige Totmann-Steuerung, einen Steuerungskasten für verschiedene Funktionen oder für Antriebe in Schnelllaufausführung
- eine Frequenzumrichterteuerung für den materialschonenden Bewegungsablauf des Tores.

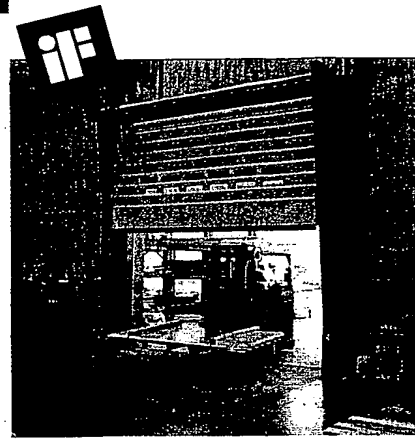
# Weiteres Lieferprogramm



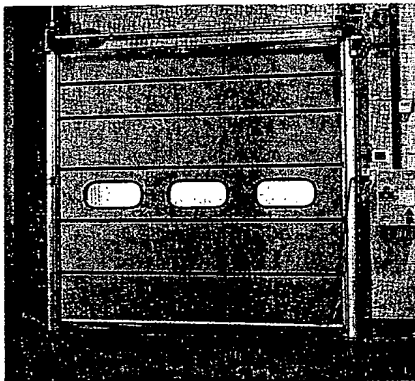
Schnelllauf-Rolltor RapidRoll



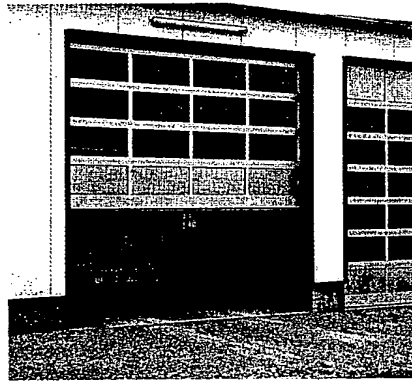
Schnelllauf-Rolltor RapidRoll



Außentor RapidTech



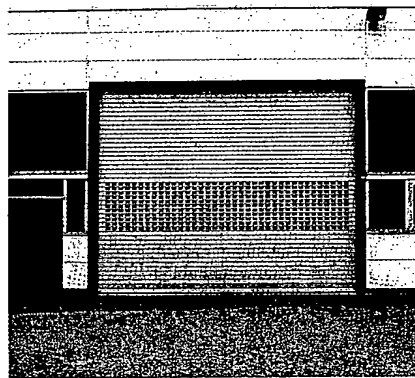
Außentor RapidTech



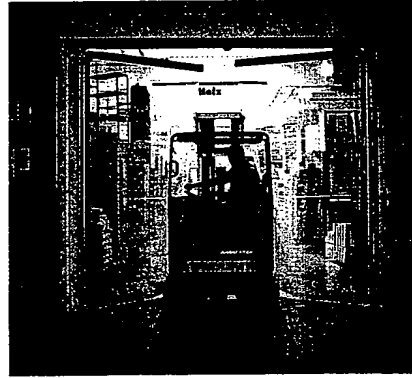
Sektionaltor RapidTech



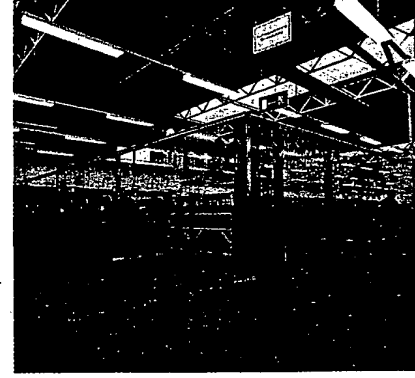
Stahl-Falttor RapidFalt



Metallrolltor RapidRoll



Pendeltor RapidNorm



Streifenvorhänge RapidStore

[www.albanydoorsystems.com](http://www.albanydoorsystems.com)

## Germany

**ALBANY DOOR SYSTEMS**  
Am Mondschein 25 · D-59557 Lippstadt  
verkauf.ads.de@albint.com

**ALBANY DOOR SYSTEMS · Sektionaltore**  
Am Wattberg 51 · D-26903 Surwold  
verkauf.ads.de@albint.com

**ALBANY DOOR SYSTEMS · Service**  
Hauptstraße 52  
59269 Beckum-Neubeckum  
service.ads.de@albint.com

Phone Germany: +49 (0) 29 41/7 66-0  
Fax Germany: +49 (0) 29 41/7 66-294

## Austria · ALBANY DOOR SYSTEMS

Kirchenplatz 2 · A-4522 Sierning  
Phone: +43 (0) 72 59/43 77 · Fax: +43 (0) 72 59/43 77 14  
info.ads.at@albint.com

## Belgien · ALBANY DOOR SYSTEMS

5 Rue Théophile Delbar · B-1410 Waterloo  
Phone: +32 (0) 2/354 32 86 · Fax: +32 (0) 2/354 60 27  
sales.ads.be@albint.com

## Denmark · ALBANY DOOR SYSTEMS

Graham Bells Vej 27 · DK-8200 Århus  
Phone: +45 70 20 78 78 · Fax: +45 70 20 78 79  
sales.ads.dk@albint.com

## France · ALBANY DOOR SYSTEMS

1-3 Route de Strasbourg · F-67603 Sélestat Cedex  
Phone: +33 (0) 3 88/82 47 82 · Fax: +33 (0) 3 88/92 23 42  
info.ads.fr@albint.com

## Netherlands · ALBANY DOOR SYSTEMS

Postbus 83 · NL-2740 AB Waddinxveen  
Phone: +31 (0) 1 82/61 94 55 · Fax: +31 (0) 1 82/61 89 47  
info.ads.nl@albint.com

## Norway · ALBANY DOOR SYSTEMS

Postboks 625 · N-1411 Kolbotn  
Phone: +47 (0) 66 81 70 10 · Fax: +47 (0) 66 81 72 90  
sales.ads.no@albint.com

## Poland · ALBANY DOOR SYSTEMS

Ul. Kolisty 25 · PL-40-486 Katowice  
Phone: +48 (0) 32/7 35 03 11 · Fax: +48 (0) 32/7 35 03 10  
sales.ads.pl@albint.com

## Sweden · ALBANY DOOR SYSTEMS

Box 509 · S-301 80 Halmstad  
Phone: +46 (0) 35/14 73 00 · Fax: +46 (0) 35/14 73 99  
sales.ads.se@albint.com

## Switzerland · ALBANY DOOR SYSTEMS

Burgertweg 1 · CH-8303 Bassersdorf  
Phone: +41 (0) 1/8 38 57 00 · Fax: +41 (0) 1/8 38 57 09  
info.ads.ch@albint.com

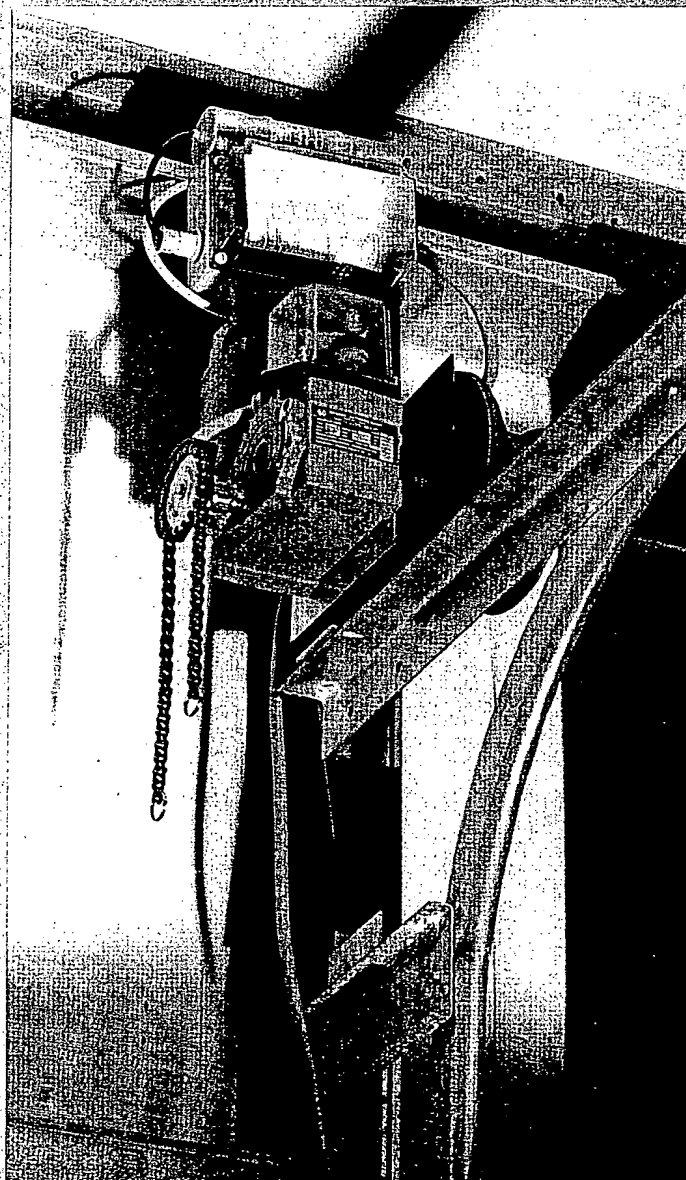
## Switzerland · ALBANY DOOR SYSTEMS

Chemin de Lussy 28 · CH-1806 St. Léger VD  
Phone: +41 (0) 21/9 43 51 21 · Fax: +41 (0) 21/9 43 51 21  
info.ads.ch@albint.com

# BEDRIJFSDEUREN

BEDIENING & VEILIGHEID

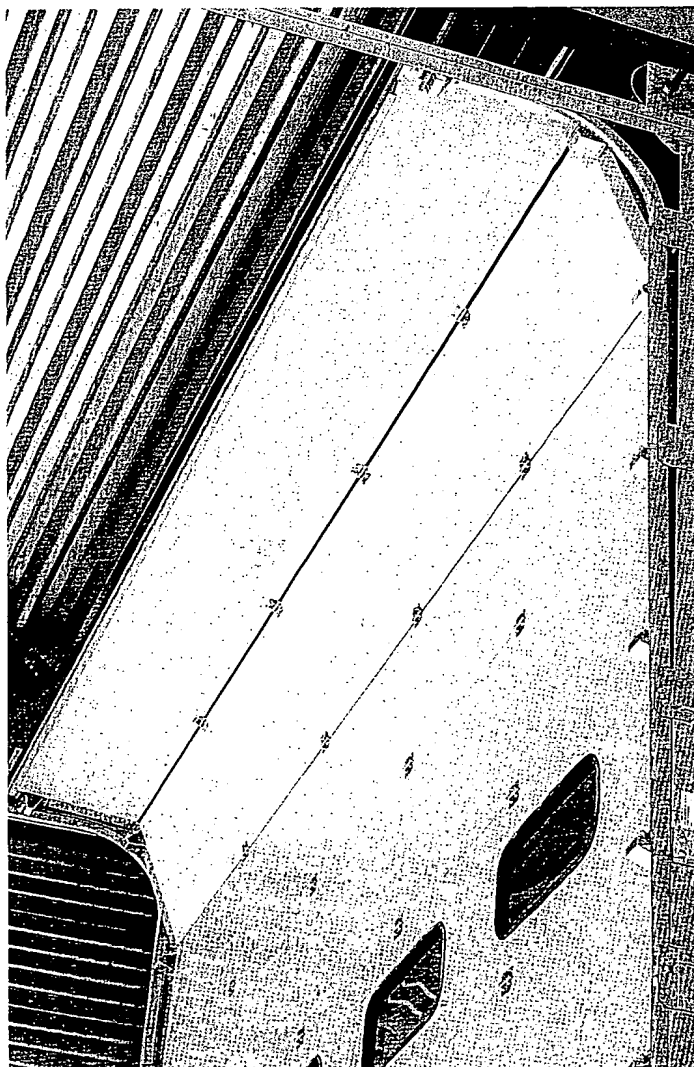
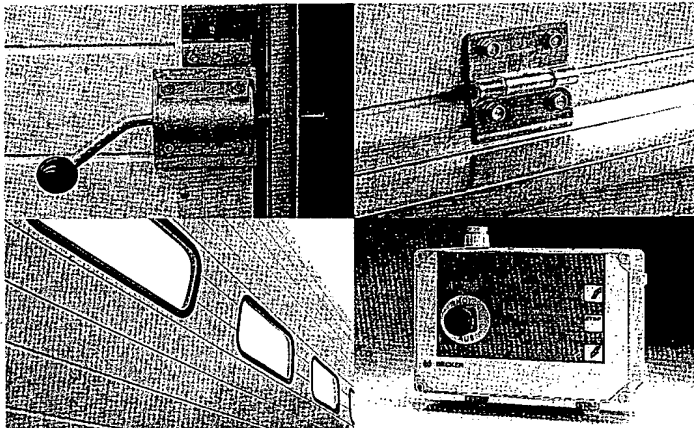
**debo<sup>®</sup>**



# DEBO BEDRIJFSDEUREN IN DETAIL

HÖRMANN KG Brockhagen  
33803 Steinhagen  
12. OKT. 1995

**debo**<sup>®</sup>

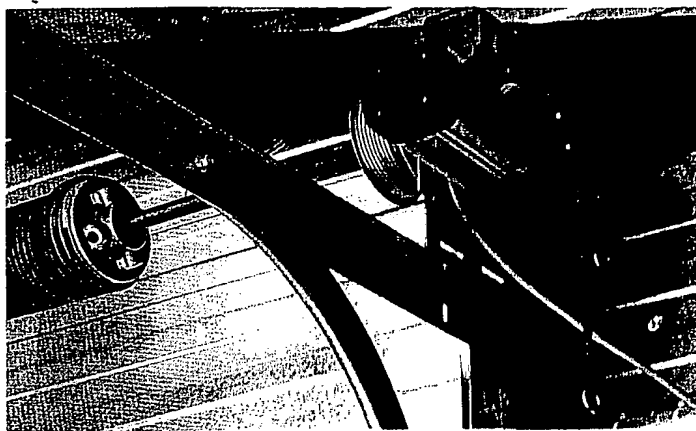




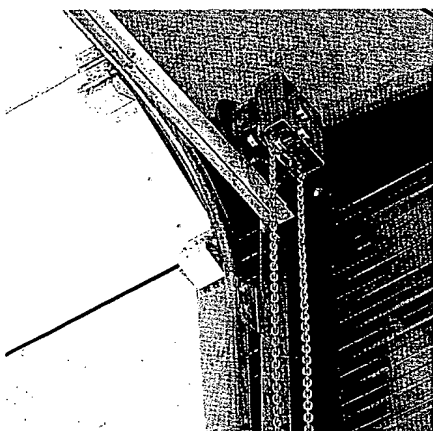
## SPECIALE UITVOERINGEN EN ACCESSOIRES

### BEDIENINGEN:

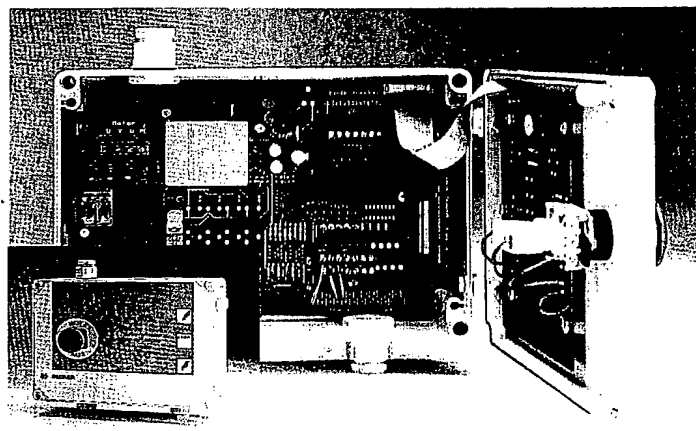
Standaard zijn Debo deuren uitgevoerd met handbediening d.m.v. een trekkoord. Voor grotere deuren is een handketting een alternatief. Bij intensief gebruik en/of situaties waar veiligheid een belangrijke rol spelen is een elektrische bediening d.m.v. drukknoppen, afstandsbediening etc. een oplossing.



1. ELECTRISCHE  
BEDIENING



2

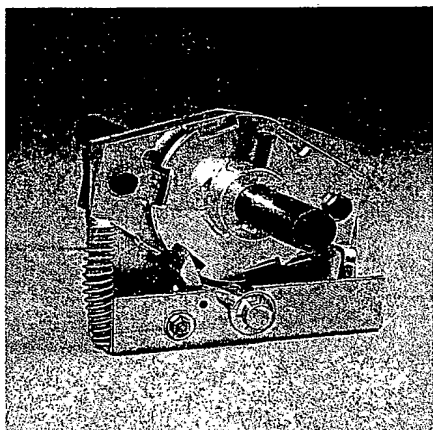


3

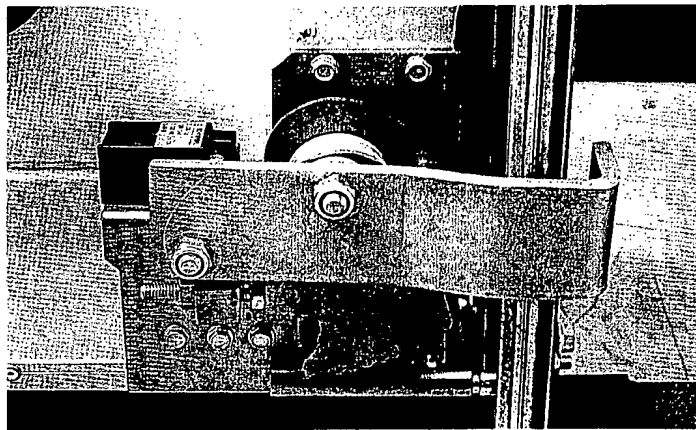
### 2. HANDTAKEL

### 3. BESTURINGSKAST

De multifunctionele, compacte kunststof besturingskast biedt naast de standaard elektronische besturingscomponenten nog voldoende ruimte voor aanvullende insteekkaarten in geval van alternatieve besturingen en beveiligingen. Op de frontplaat zijn de bedieningsknoppen geïntegreerd.



4a



5

### BEVEILIGINGEN:

#### 4 A+B. VEERBREUKBEVEILIGING FF+MFZ

Dit slimme en zeer betrouwbare mechanisme blokkeert de deur onmiddellijk bij breuk in een torsieveer. Veerbreukbeveiliging is verplicht volgens de P47-norm van de arbeidsinspectie.

#### 5. KABELBREUKBEVEILIGING

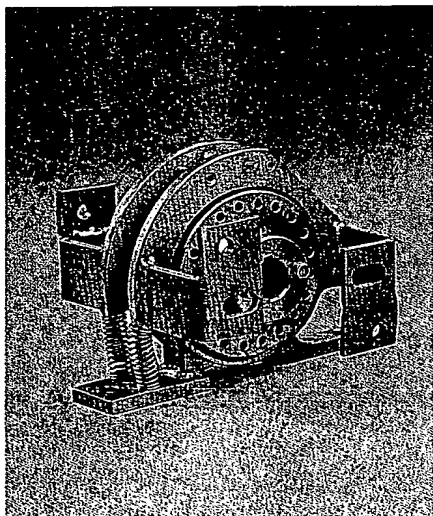
Debo deuren zijn voorzien van stalen kabels. Bij onverhoopte breuk van deze kabels breekt deze, niet snelheidsafhankelijke, beveiliging de deurval binnen 15 cm.

#### 6. KABELSPANNINGSBEVEILIGING B45-350-550

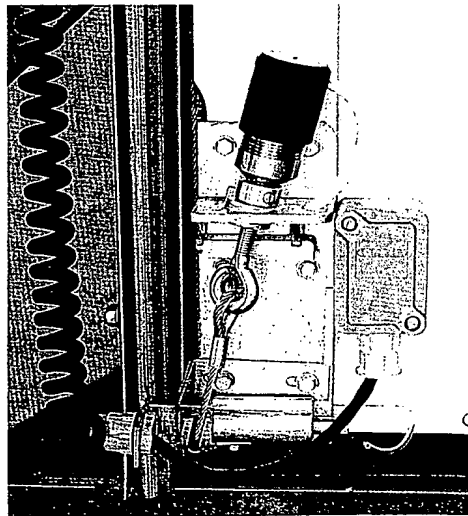
Deze beveiliging schakelt de elektromotor uit wanneer, door wat voor omstandigheden dan ook, de kabelspanning wegvalt.

#### PNEUMATISCHE ONDERLATBEVEILIGING

Bij automatische bediening is deze beveiliging verplicht. De Debo onderlatbeveiliging is uitgevoerd met een zelftestend systeem. Elke keer dat de deur de vloer raakt wordt automatisch de beveiliging gecontroleerd. Zodra hierbij een defect geconstateerd wordt, wordt automatisch overgeschakeld op de noodbediening.



4b



6

Naast de overhead- en schuifdeuren kan Debo, als deurenspecialist, u ook van dienst zijn met een compleet programma tochtdeuren, garagekanteldeuren en overheaddeuren voor de particuliere sector, slagbomen en vele soorten aandrijvingen en bedieningen hiervoor alsmede voor schuif- en draaihekken.

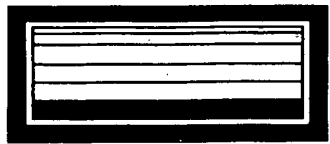
Voor alle informatie over Debo deuren kunt u terecht bij:  
**Debo Nederland bv.**

Vestiging Waardenburg;  
Industrieweg 9, Postbus 33,  
4180 BA Waardenburg,  
Tel. 04181-2352, Fax 04181-2258

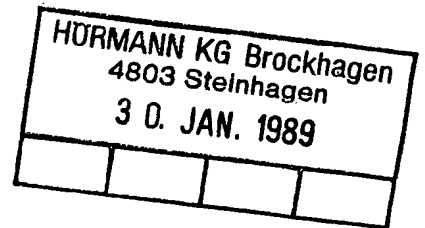
**Debo Nederland BV**  
Postbus 15  
7580 AA Denekamp  
Tel. 0541-361694  
Fax 0541-363135



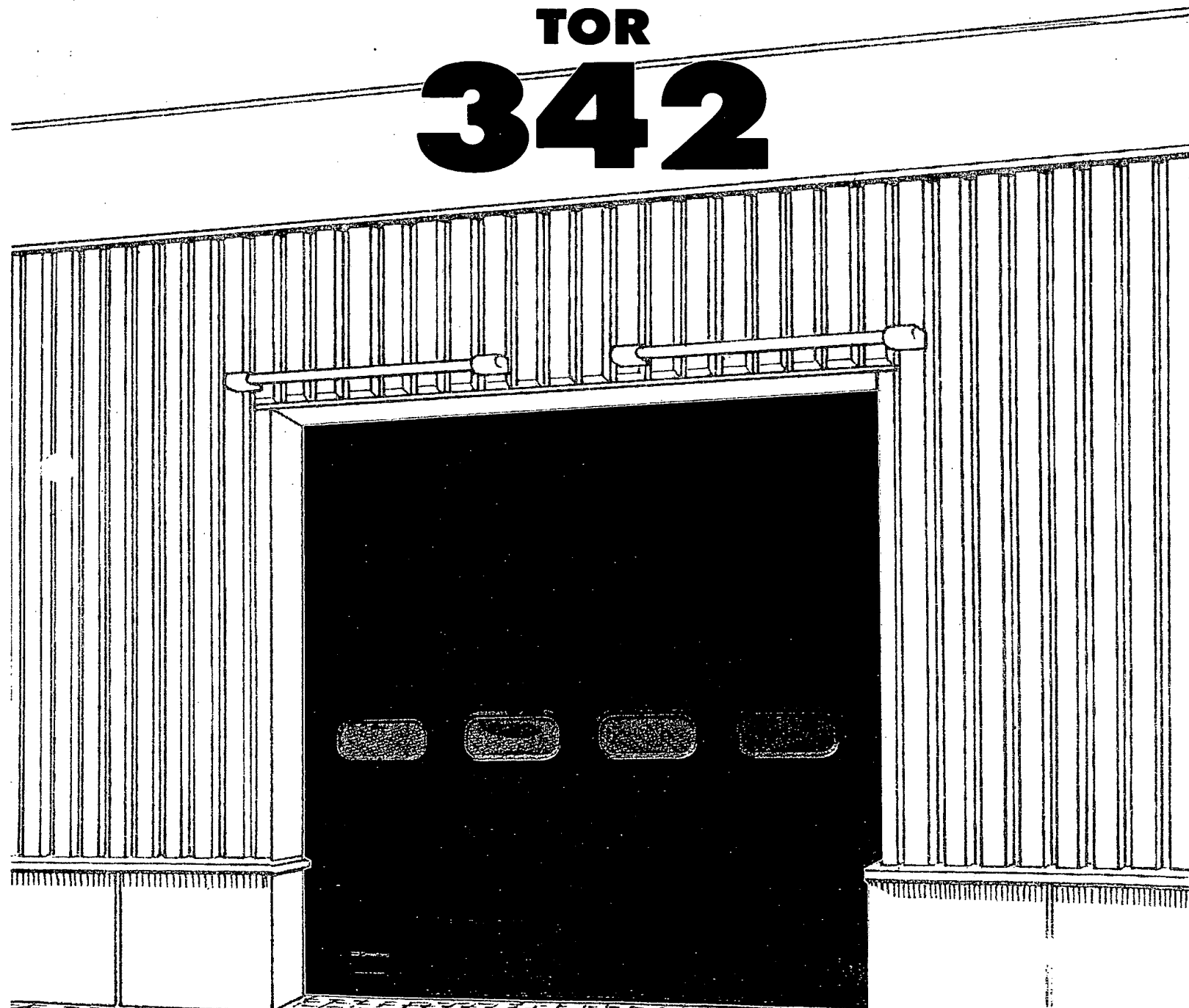




# Crawford



## CRAWFORD TOR 342



# ÖFFNEN SIE IHREN WÜNSCHEN TÜR UND TOR

## DAS CRAWFORD TOR 342

Das Crawford Tor 342 ist mehr als ein Tor – es ist eine „offene Tür“ für Architekten, Planer und Bauherren.

Das Modell 342 bietet hervorragende Designmöglichkeiten, beste Isoliereigenschaften, statische Zuverlässigkeit und eine Vielzahl von Ausführungsvarianten. Dabei ist das gute Aussehen nicht nur oberflächlich.

## ISOLIERUNG – NICHT AUFGESETZT, SONDERN EINGEBAUT

Jedes Tor 342 besteht aus kontinuierlich geschäumten Sandwich-Elementen mit einem 40 mm starken Polyurethan-Hartschaumkern.

Die Torpaneele gewährleisten damit eine Wärmedämmung, die einer 36 cm dicken Gasbetonwand/500er Dichte entspricht.

Die teure Wärme bleibt in Ihren Räumen, die Kälte bleibt draußen.

Wärmedurchgangswert ( $\lambda$ ) unterschiedlicher Materialien

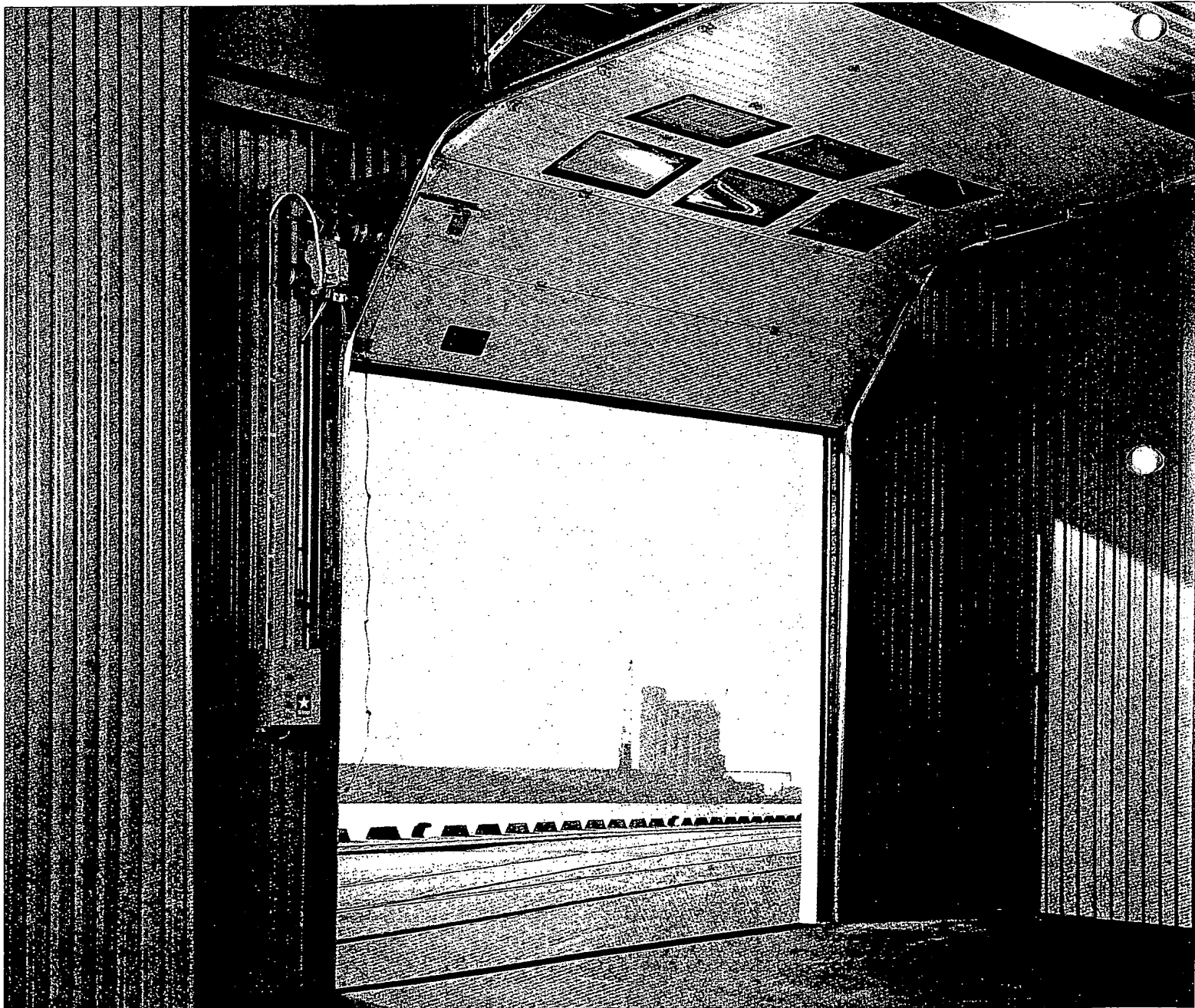
Material	$\lambda$ -Wert	Material	$\lambda$ -Wert
Pu-Schaum	0,025	Dachziegel	0,836
Kiefernholz	0,138	Ziegelmauerwerk	1,15
Gipsputz	0,375	Fertigbetonplatte	1,44

## SCHEIBEN, FARBEN, AUSFÜHRUNGEN

Die herausragenden Vorteile des Modells 342 werden besonders im Detail deutlich.

Die Scheiben sind doppelverglast, rechteckig oder abgerundet und lassen sich je nach Torgröße in entsprechender Zahl einplanen.

Das Tor 342 ist in Stahl oder Alu-Ausführung lieferbar. Die Oberfläche des Stahltores ist serienmäßig farbbeschichtet (RAL 7032, Kieselgrau) oder auf Wunsch in diversen Standard-Farbbeschichtungen erhältlich. Die Oberfläche des Alu-Tores ist naturfarben. Zur Zeit sind beim



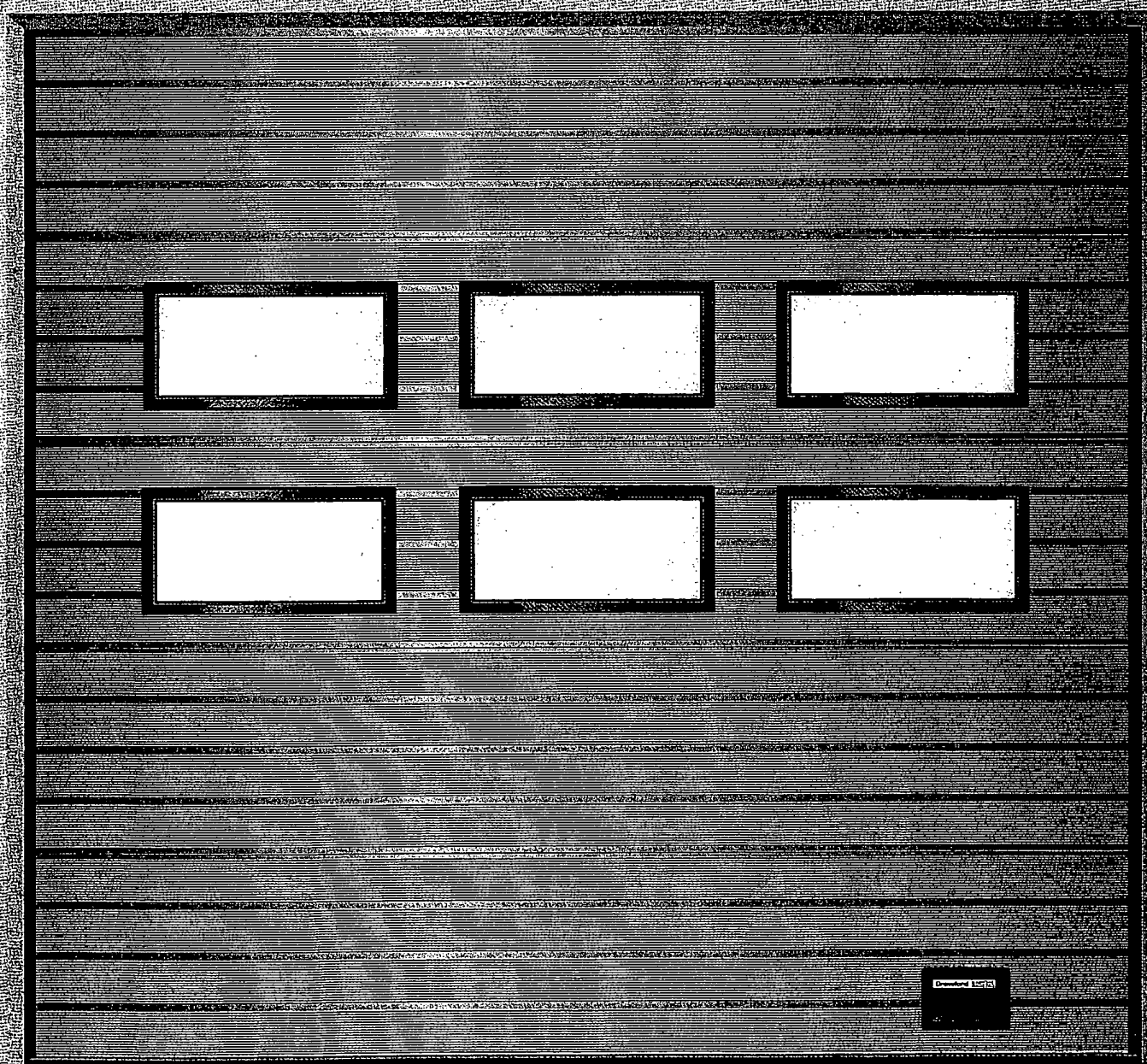
NOUVEAUTÉ 2001

Crawford

hafa

PORTES INDUSTRIELLES

# POLYTHERM 542



Download 1.2.13

S

ment de  
struction »  
igatoire au

itaires et  
es portes  
ord-Hafa

bricant »  
it qu'elles  
a.

revêtement  
t moderne.

une partie  
porte.  
ntégré,

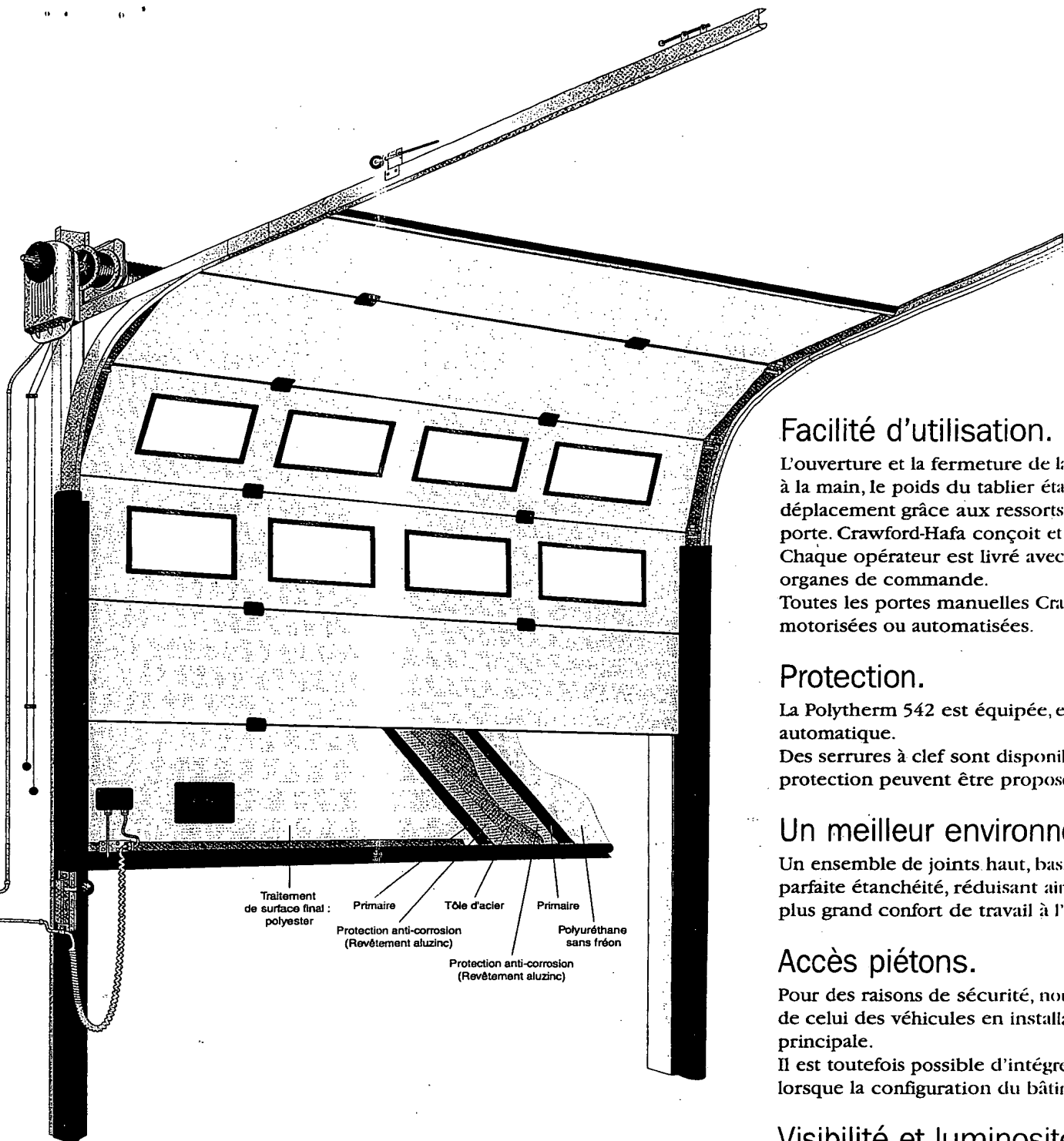
que  
sont

ant le

ord-Hafa,  
et la

épaisseur,  
coloris.  
urent la  
ulettes.

nce des



## Facilité d'utilisation.

L'ouverture et la fermeture de la porte à la main, le poids du tablier étant compensé par les ressorts de la porte. Crawford-Hafa conçoit et réalise des portes manuelles et motorisées. Chaque opérateur est livré avec ses organes de commande. Toutes les portes manuelles Crawford-Hafa sont motorisables.

## Protection.

La Polytherm 542 est équipée, en option, d'une serrure à clé. Des serrures à clé sont disponibles pour les portes motorisées. Une protection incendie peut être proposée.

## Un meilleur environnement.

Un ensemble de joints haut, bas, latéraux assure une parfaite étanchéité, réduisant ainsi les nuisances sonores et le froid. Plus grand confort de travail à l'intérieur.

## Accès piétons.

Pour des raisons de sécurité, nous recommandons l'installation d'un passage piéton principal.

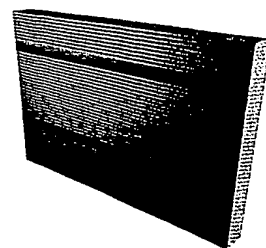
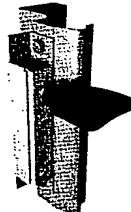
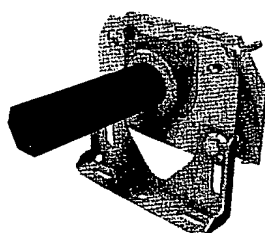
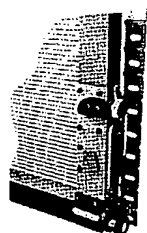
Il est toutefois possible d'intégrer un passage piéton latéral lorsque la configuration du bâtiment le permet.

## Visibilité et luminosité.

Les sections vitrées ou équipées de grilles assurent la visibilité de part et d'autre tout en assurant la luminosité de part et d'autre.

## Ventilation.

Pour améliorer la ventilation à l'intérieur, la Polytherm 542 est équipée, en option, de grilles de ventilation.



## Nos clients

Les produits Crawford-Hafa sont utilisés dans pratiquement tous les secteurs d'activité, et la plupart des plus grandes entreprises industrielles au monde nous ont déjà fait confiance. Parmi nos principaux clients

figurent des entreprises de construction, tous les industriels, et notamment le secteur agro-alimentaire, des sociétés de transport et de distribution ainsi que des sociétés de service tant privées que publiques telles que

stations-service, ateliers d'entretien ou de réparation automobile et casernes de pompiers. Plus d'un million de clients à travers le monde ont été satisfaits de la qualité des produits Crawford-Hafa.

## Crawford-Hafa : des faits marquants.

### Numéro 1 en Europe

Crawford-Hafa est l'un des plus grands fabricants mondiaux de portes industrielles et tient la première place sur le marché européen.

### Portes industrielles

Les produits Crawford-Hafa comprennent une large gamme de portes isolées et semi-vitrées pour bâtiments industriels et de portes plein vitrage particulièrement adaptées aux bâtiments pour lesquels la lumière naturelle et une complète visibilité sont nécessaires.

### Portes à ouverture rapide

Cette gamme de produits a été spécialement conçue pour les flux intensifs ou des applications spécifiques. Le point commun de ces portes est une grande vitesse d'ouverture et de fermeture et la facilité de remise en place du tablier après un choc.

### Megadoor

La porte Megadoor est un produit étudié pour résister aux environnements industriels particulière-

ment difficiles et pour des baies de très grandes dimensions.

### Equipements de quai

La gamme des équipements de quai comprend des niveleurs de quai, des sas d'étanchéité, des tunnels et des portes pour quais de chargement. Ces produits peuvent être installés séparément, ou bien être combinés pour créer un ensemble protégeant les opérations de transbordement des intempéries. Ceci apporte une meilleure rentabilité, un plus grand confort de travail et permet de réaliser d'importantes économies d'énergie.

### Portes de garage pour particuliers

Crawford-Hafa offre une large gamme de portes de garage pour particuliers. Ces portes sont vendues principalement à travers un réseau de professionnels, distributeurs locaux.

### Assurance Qualité

L'ensemble des produits Crawford-Hafa répond aux exigences réglementaires et normatives

nationales ainsi qu'aux Directives Européennes. Toutes les unités de production des portes Crawford-Hafa sont certifiées ISO 9001.

### Politique environnementale

Toutes les unités de production des portes Crawford-Hafa respectent les exigences du système de management environnemental ISO 14001.

### Service

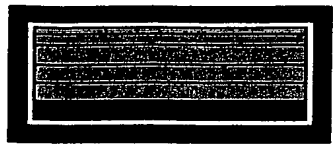
Pour les études de projets, devis, installations, entretien, travaux d'amélioration, mise en conformité du parc, les techniciens Crawford-Hafa, salariés de l'entreprise et spécialistes de nos produits, sont à votre écoute pour intervenir dans les plus brefs délais, sur l'ensemble du territoire.

**Crawford**



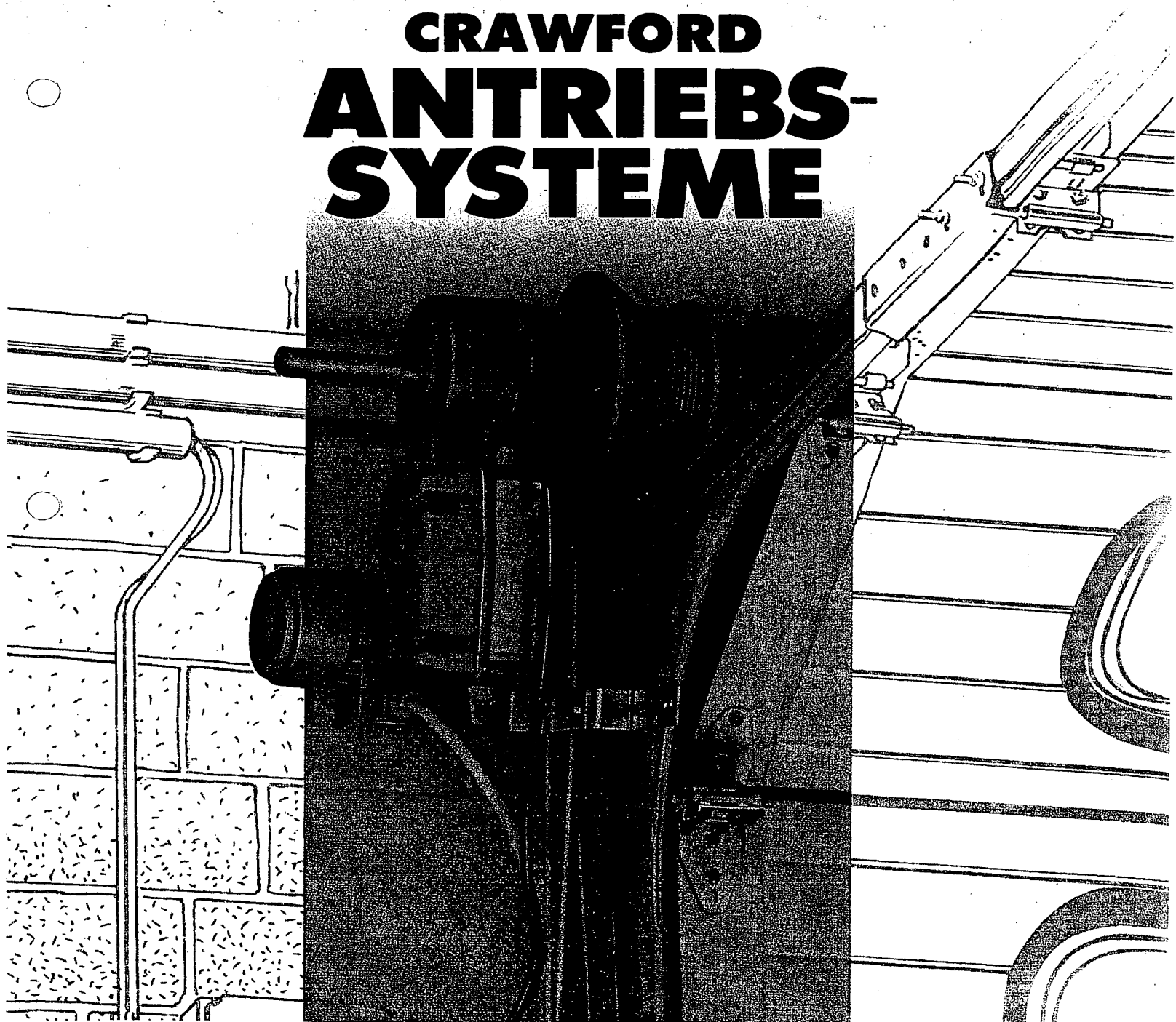
CRAWFORD-HAFA : DES SOLUTIONS TECHNIQUES A VOTRE SERVICE.

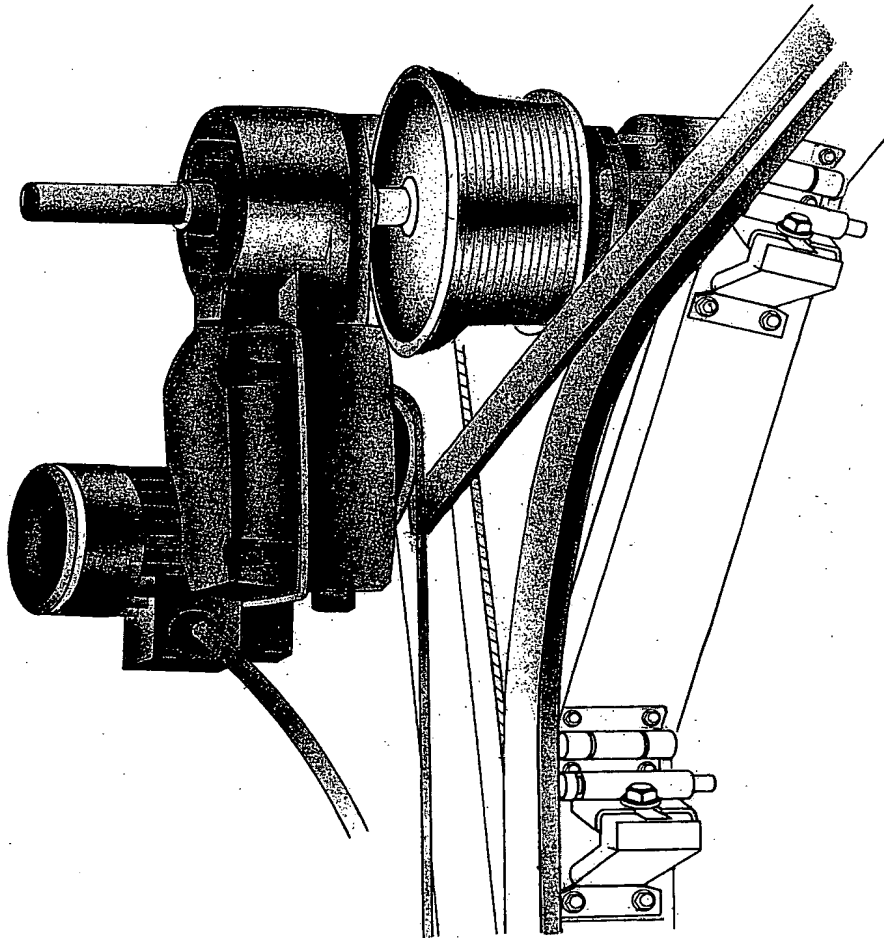
CRAWFORD-HAFA S.A.S. : 1 à 5, rue des Cévennes - ZI Petite Montagne Sud - 91090 Lisses  
Tél. 01 60 86 89 00 - Télécopie 01 60 86 90 69 - [www.crawfordhafa.fr](http://www.crawfordhafa.fr)



# Crawford

## **CRAWFORD ANTRIEBS- SYSTEME**





Der CDM6 ist ein Aufsteckantrieb (direkt auf der Ausgleichswelle montiert) und benötigt keine spezielle Wandverstärkung.

## Grundfunktionen

Crawford Torantriebe werden komplett mit Antriebseinheit und Grundsteuerung/Schaltkasten geliefert. Auf der Vorderseite des Schaltkastens befinden sich drei Taster mit den Funktionen AUF- HALT - AB. Zu diesen Grundfunktionen können für den jeweiligen Modus abseits liegende Taster, Impulsgeber und automatische Funktionen angeschlossen werden (s. Seite M:7).

Die Hauptzuleitung 380 V/10 A muß mit einem Hauptschalter in Bedienhöhe bauseits vorhanden sein.

Der Standardantrieb wird in der Schutzklasse IP 55 geliefert, der Schaltkasten ebenso.

Crawford-Tore in Verbindung mit Crawford-Antrieben entsprechen in ihrer Ausführung den jeweiligen behördlichen Bestimmungen.

Der CDM6 ist auch mit einer Nothaspel lieferbar.



# CDM6

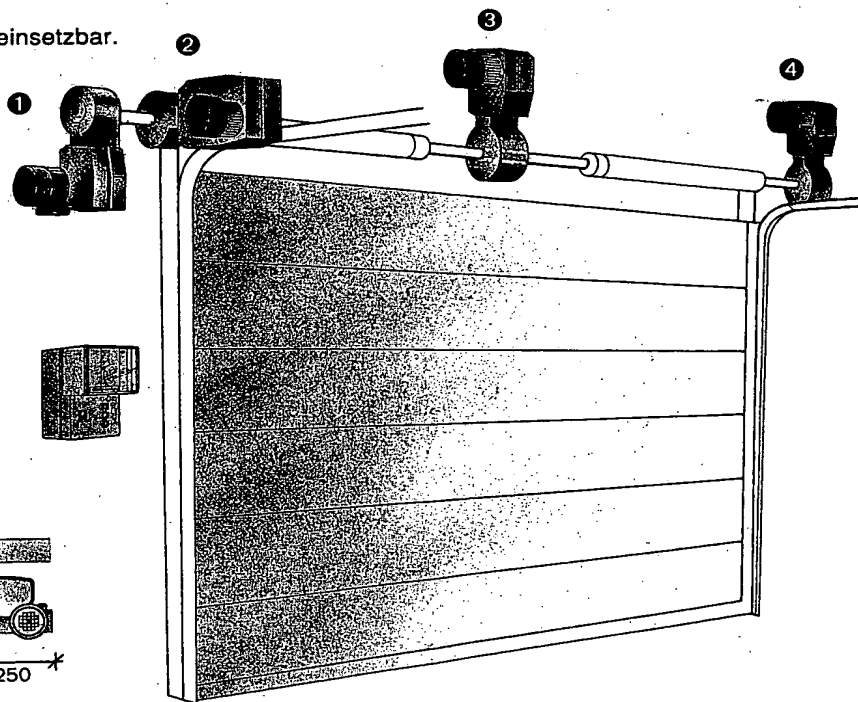
9509

## Ausführung

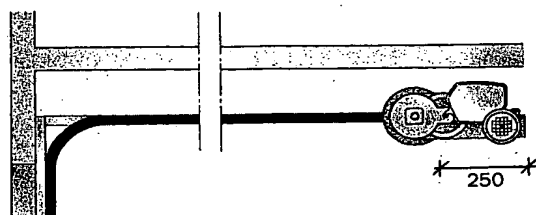
Leistung	CDM 6	CDM 6 HD
Spannung	380-415/220-240 V 3-phasig 50/60 Hz	380-415/220-240 V 3-phasig 50/60 Hz
Magnetische Bremse		
max. Haltemoment Nm	2,5/1380 upm	2,5/1380 upm
Antriebsgewicht kg	10	10
Max. Torblattgewicht kg	275	350
Torblatt 342 Stahl max. m <sup>2</sup>	17	23
Torblatt 342 Alu max. m <sup>2</sup>	27	35
Beschlagshinweis	*	*
Toröffnungsgeschwindigkeit m/sec.	0,28	0,28
Torschließgeschwindigkeit m/sec.	0,28	0,28

\* Wenn bei Beschlagseinsatz SHB, SHC und CL die Hebung 2000 mm übersteigt, bitte mit der nächsten Crawford-Niederlassung in Verbindung setzen.

VLB-Beschlag nur bis Torhöhe 4000 mm einsetzbar.



⑤ Anbringung des Antriebes CDM 6 bei Einsatz von Beschlägen CL und SHC.



Anbringung	Benötigte Freiräume zusätzlich zu dem Platz, den die Befestigungen normalerweise benötigen.	
	in der Breite (mm)	in der Höhe (mm)
① L/R	250	0
② L/R	200	0
③ L/R	0	250
④ L/R	250	250
⑤ L/R	siehe ① ② ④	0

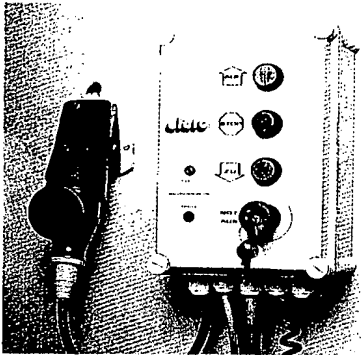
Im Interesse optimaler Produktentwicklung behalten wir uns das Recht vor, technische Änderungen ohne vorherige Mitteilungen durchzuführen.

Günther-Tore  
Schutz und Sicherheit  
in individueller Form



Sektionaltore:  
Typ 404 und 505





Wendeschützsteuerung steckerfertig im schlagfesten Isoliergehäuse, Schutzart IP 65.  
Maße: B x H x T 185 x 280 x 130  
Betriebsbereit ohne zusätzliche Elektroinstallation, für Wandmontage im Torbereich, mit 5 Meter Kabel zwischen Elektro-Antrieb und Wendeschütz.

Steuerspannung 24 V.

Befehlsgerät Auf-Zu und Not-Halt-Pilz abschließbar im Gehäusedeckel. Anschlußmöglichkeit für weitere Befehlsgeräte vorhanden.

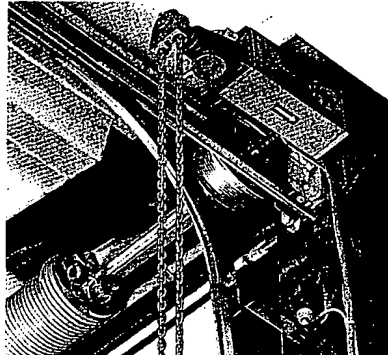
CEE-Stecker mit Phasenwender und 0,8 Meter Kabel zum Anschluß an eine bauseitige CEE-Steckdose 16 A.

Steuerung durch Steckkarten erweiterbar für:

Sicherheitseinrichtung Stop und Wiederauffahrt.

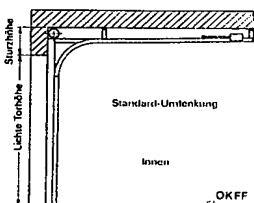
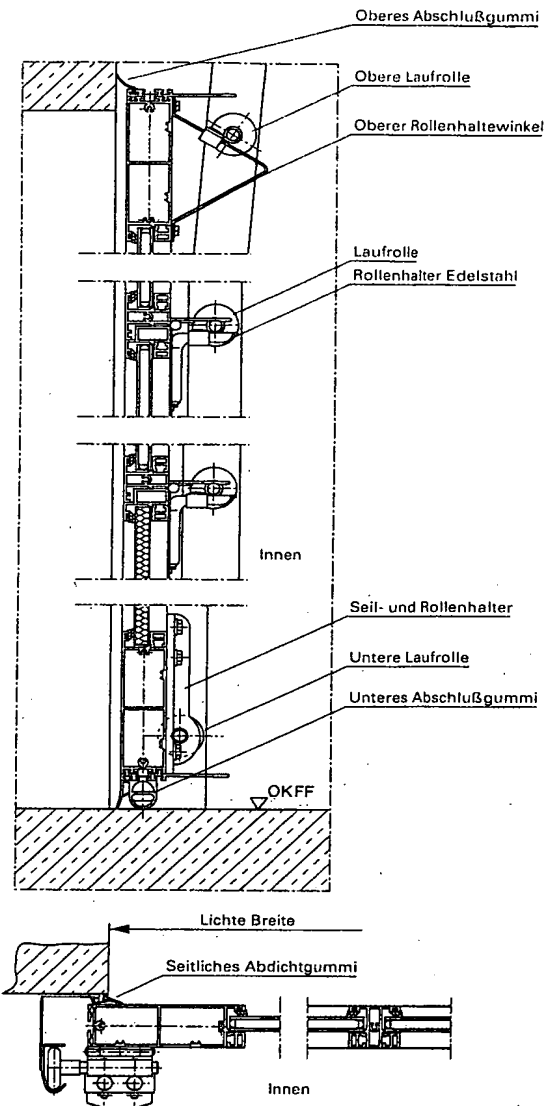
Schließautomatik mit Rot-Ampel-Steuerung.

Funkfernsteuerung.

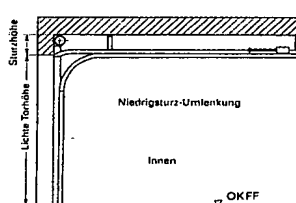


### Günter-elero Elektroantriebe

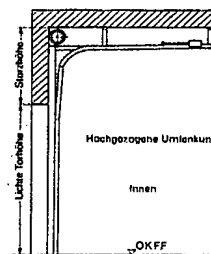
Für Sektionaltore werden wartungsfreie Spezial-Elektro-Getriebemotoren mit selbsthemmendem Schneckenradgetriebe und integrierten Endschalteinheiten eingesetzt. Die Nothandbedienung erfolgt über eine Kette. Die Steuereinheit ist fest verdrahtet. Standardmäßig werden Drehstrommotoren 380 V, 50 Hz, Schutzart IP 65 verwendet. Der Motor ist über einen in die Wicklung eingebrachten Thermokontakt gegen Überlastung geschützt. Die robuste, kompakte Bauart des Antriebs ermöglicht den Einsatz auch bei beengten Platzverhältnissen. Der Antrieb kann entweder indirekt über Kette oder direkt durch Aufstecken auf die Welle erfolgen. Die Endschaltereinheit besitzt 2 Mikroschalter für die Endlageabschaltung, zwangstrennende Sicherheitsschalter sowie 2 einstellbare Zusatz-Endschalter. Für die Notbedienung wird mit Hilfe der Schnellhandkette die Antriebswelle vom Getriebe getrennt, so daß das Sektionaltor von Hand zu betätigen ist. An die Steuereinheit können sämtliche Befehls- und Sicherheitseinrichtungen angeschlossen werden.



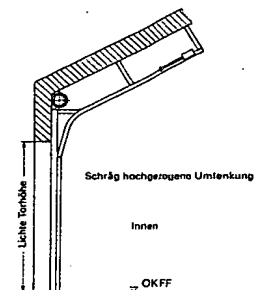
Standard-Umlenkung



Niedrigsturz-Umlenkung



Hochgezogene Umlenkung



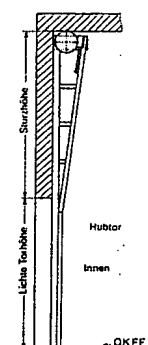
Schräghochgezogene Umlenkung

### Mindeststurzhöhe – Standardumlenkung

Laufschienen Typ	Radius in mm	Torbreite in mm	Sturzhöhe in mm bei Torhöhe bis:				Sondergrößen auf Anfrage
			3150	5200	7200	8230	
50	300	7000	305	350	410	—	
50	380	7000	380	380	440	480	
75	380	ab 7001	—	390	460	530	

### Seitlicher Platzbedarf bis Torbreite 7000 mm/ab 7001 mm

Tore handbetätigt mit Zugseil bis Höhe 2500	Tore handbetätigt mit Haspelkette bis 30 qm	Tore mit Elektroantrieb		
beidseitig 120 mm	Bedienungsseite 250 mm		Aufstecker	Kettenrad
	Gegenseite 120 mm/200 mm	Bedienungsseite	350	150/200
		Gegenseite	150/200	150/200

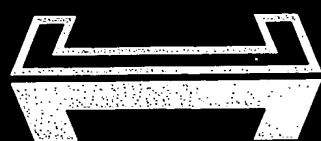
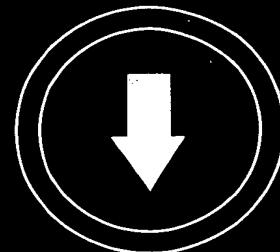
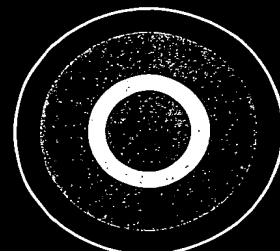
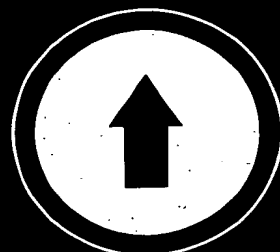


Hubtor

# HENDERSON

## Elektro - Antriebe

sicher, robust,  
zuverlässig und...



**HENDERSON**  
**Industrietore**

# bestimmt kein Luxus mehr

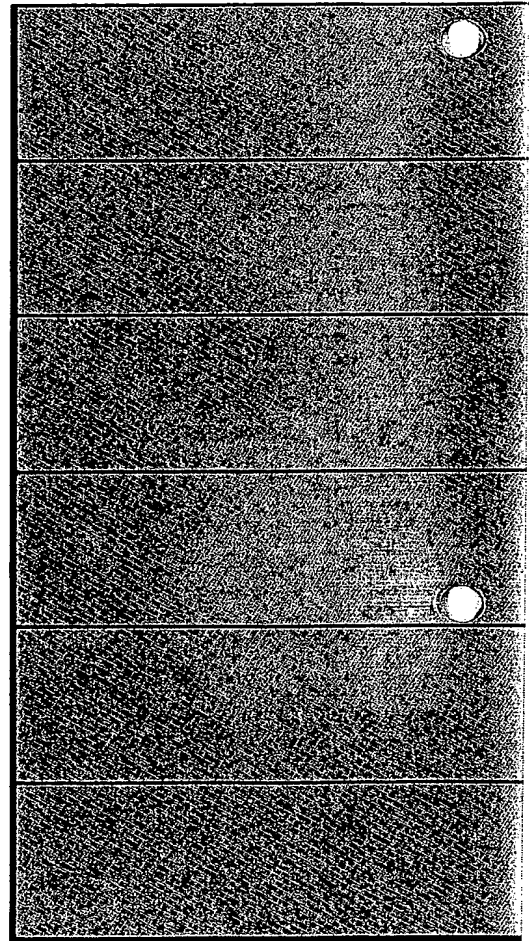
In vielen Fällen ist ein elektrischer Antrieb der Handbetätigung vorzuziehen, z.B.

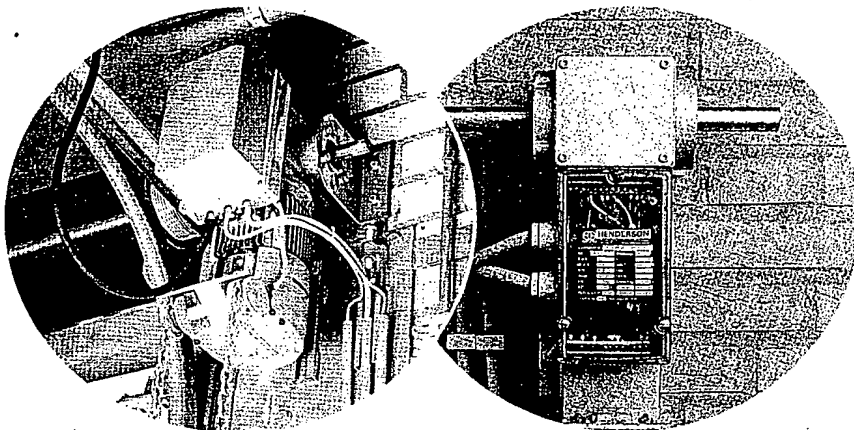
- bei häufiger Benutzung des Tores
- bei einem großen Tor
- bei grober Benutzung des Tores
- als energiesparende Maßnahme

Elektrisch bediente Tore arbeiten zuverlässig, sind haltbarer, machen sich, durch rückläufige Reparaturkosten, schnell bezahlt und helfen Heizkosten sparen.

Henderson liefert den Antrieb mit einem Druckknopftaster 'Auf-Halt-Zu' in Totmannsteuerung (Dauerdruck bei Abwärtsbewegung) sowie mit Schließseilsicherung, Schloßsicherheitsschalter und potentialfreiem Kontakt.

Erweiterung mit Sicherheitsleiste, Funksteuerung, Lichtschranke sowie anderer Sicherheitseinrichtung und Torsteuerung ist möglich.



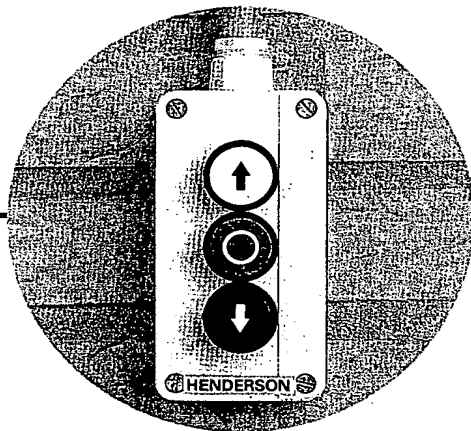


Beim STA 80 ist der Druckknopftaster im Steuerkasten integriert. Das Verbindungskabel wird der Torhöhe angepaßt. Die Länge des Anschlußkabels mit Eurostecker beträgt 1 m.

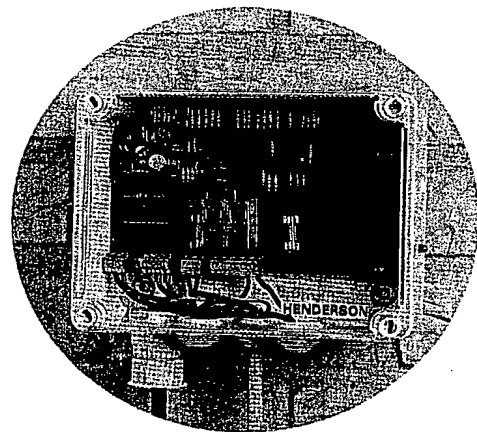
Die von Henderson verwendeten Motoren zeichnen sich durch ihr robustes Gehäuse und ihre Betriebssicherheit aus. Der direkte Anschluß an der Federwelle macht eine Kettenüberbringung überflüssig. Da der Antrieb bei eventuellem Federbruch das Tor direkt blockiert, entfällt die zusätzlich vorgeschriebene Federbruchsicherung. Durch die dazugehörige 'Ruck-Zuck-Kette' ist das Tor auch z.B. bei Stromausfall jederzeit bedienbar. Für kleinere und mittelgroße Tore ist der Typ 'STA 80' die ideale Lösung. Eine EURO-Steckdose genügt, da bei der Standard-Ausführung bereits alles verkabelt ist. Bei großen Toren empfehlen wir den Typ 'GST 120'. Beide Typen benötigen 380 V Drehstrom. Die Einschaltdauer liegt bei 60%. Die Laufgeschwindigkeit beträgt 0,25 m/sek., bei einer Drehzahl von 32 upm. Sie sind

nach Schutzart IP 65 strahlwassergeschützt. Die Antriebe werden nach den Vorschriften der Berufsgenossenschaft, ZH 1/494, hergestellt.

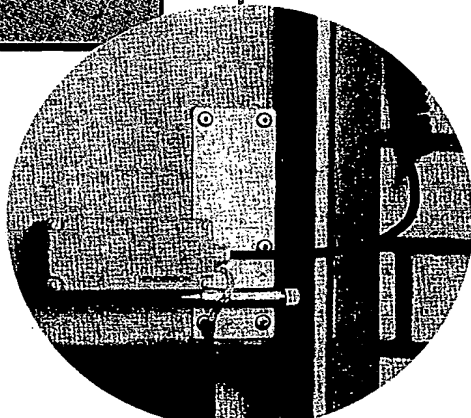
**Sicherheitsleisten mit Testung** für optimale Sicherheit. Störungen werden durch LED-Leuchte angezeigt. Außer bei Totmannsteuerung in unmittelbarer Nähe des Tores, wird eine Sicherheitsleiste von der Berufsgenossenschaft zwingend vorgeschrieben.



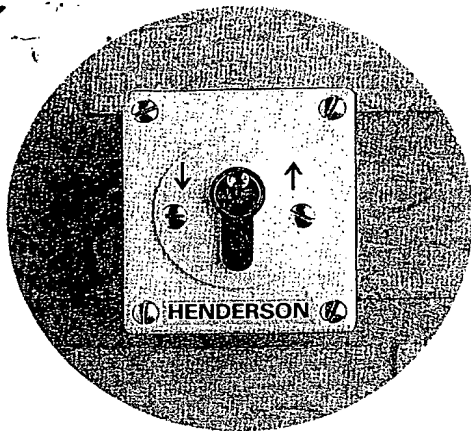
Der GST 120 wird mit einem separaten Druckknopftaster 'Auf-Halt-Zu' (Totmannsteuerung) geliefert.



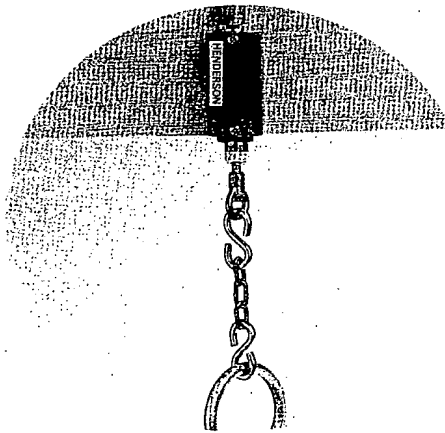
Reversierende Sicherheitsleiste mit Testung. Tor stoppt bei Hindernis und schaltet auf Aufwärtsbewegung um.



Sicherheitsleiste mit Testung. Tor stoppt bei Hindernis.



Schlüsselschalter für außen,  
Totmannsteuerung, auf Wunsch  
Impulssteuerung.



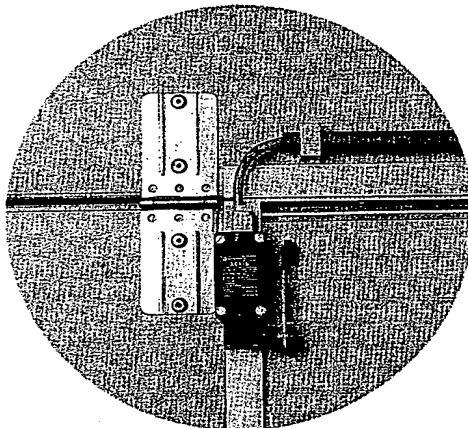
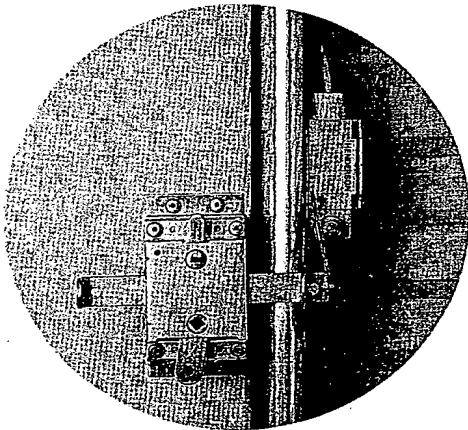
Zugschalter mit Zugöse, jedoch ohne  
Galgen.

Funksteuerung, 1-Kanal, mit Empfänger  
und 1 Handsender.  
Öffnen: durch Impuls mit ersten  
Druckknopf.  
Schließen: durch Impuls mit demselben  
Druckknopf.

Schloßsicherheitsschalter - verhindert  
Einschalten des Motors bei verriegeltem  
Tor.

Schlupftür - Sicherheitsschalter - verhindert  
Einschalten des Tores bei geöffneter  
Schlupftür.

Funksteuerung, 3-Kanal, mit Empfänger  
und 1 Handsender.  
Öffnen: durch Impuls mit ersten  
Druckknopf.  
Halten: durch Impuls mit mittleren  
Druckknopf.  
Schließen: durch Impuls mit dritten  
Druckknopf.



Lichtschranke - kann als Sicherheitselement oder als Torsteuerung verwendet werden.  
Sender und Empfänger/Verstärker in einem Gehäuse, separater Reflektor,  
Betriebsreichweite bis 8 m.

Weitere Möglichkeiten wie  
Induktionsschleife, Ampelanlagen u.s.w.  
sind ebenfalls lieferbar.

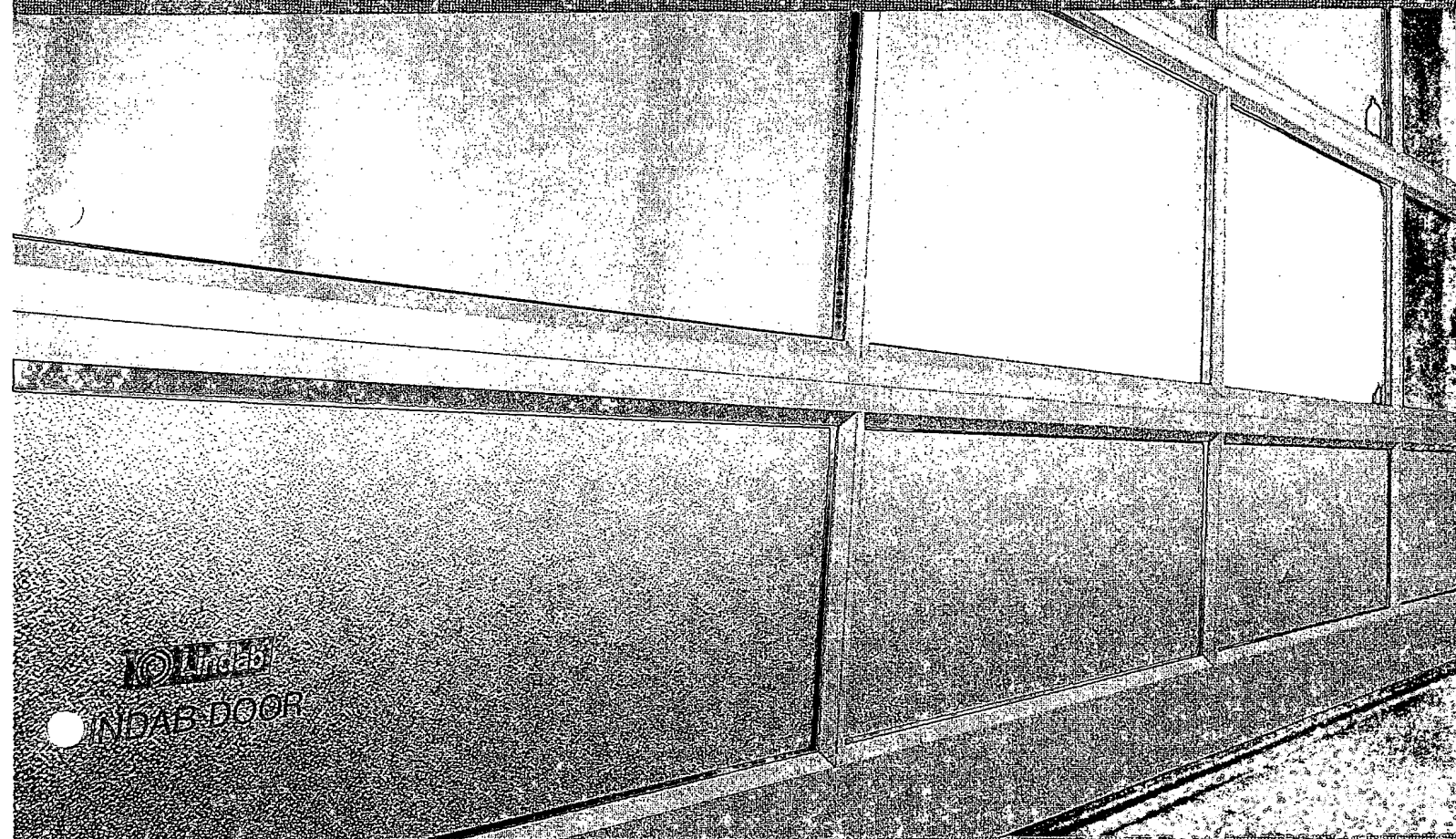
# HENDERSON Industrietore

Henderson GmbH  
Kullenhofstraße 10  
5100 Aachen  
Tel. 0241-82013  
Telefax 0241-874393



# LindabDoorline®

Isolierte Sektionaltore mit patentierter Sicherheit



## Sektionaltore



# LindabDoorline®

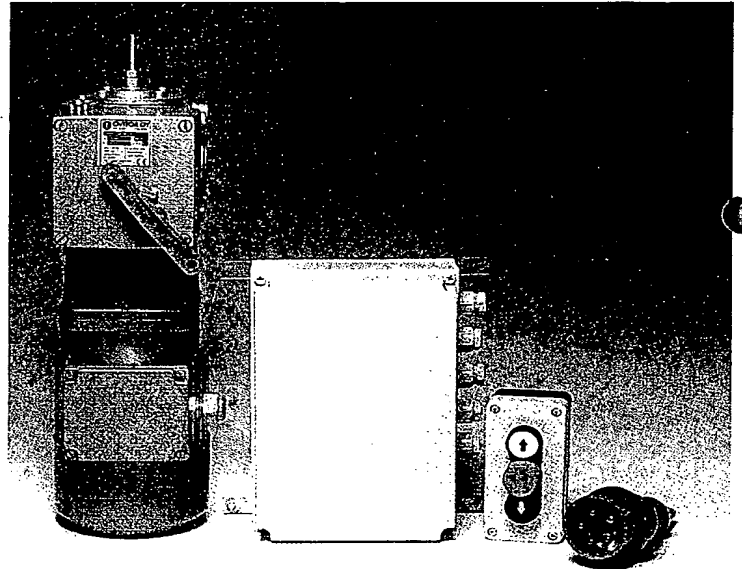
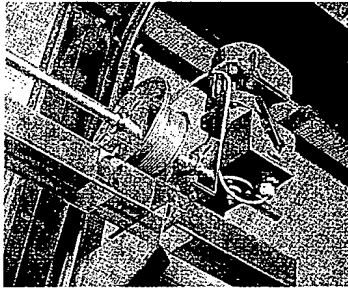
Isolierte Sektionaltore mit patentierter Sicherheit

## LindabDoorline® - Antriebstechnik

Die Sektionaltore von LindabDoorline® werden standardmäßig mit einer Zugleine sowie einem Außen- und Innengriff in der untersten Torsektion geliefert. Auf Wunsch können die Tore auch problemlos mit Handkettenzug oder Elektroantrieb ausgerüstet werden.

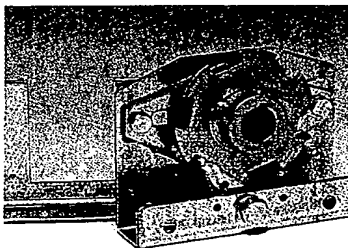
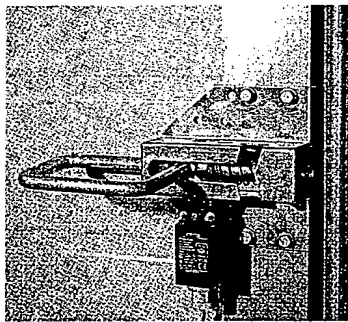
### Elektroantriebe für LindabDoorline®

Bei Bedarf kann je nach Torgröße und vorhandener Anschlußspannung zwischen verschiedenen Motortypen gewählt werden. Es besteht bei allen Antrieben die Möglichkeit, die Tore bei Stromausfall manuell zu bedienen.



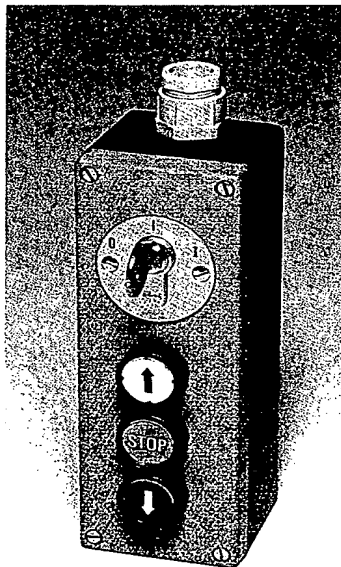
### Die passende Sicherheitstechnik

Je nach Steuerung und Zubehör sind verschiedene Sicherheitssysteme erforderlich, die darüber hinaus auch individuell erweitert werden können. Alle Bedienungssysteme erfüllen die bestehenden Sicherheitsanforderungen.



### Steuerungssysteme und Zubehör

Die Elektroantriebe können je nach Erfordernis mit verschiedenen Steuerungssystemen und dem entsprechenden Zubehör, wie Photozellen, Radar, Fernbedienungen etc. ausgestattet werden.





Lindab GmbH

Carl-Benz-Weg 11 • 41169 Bargteheide

Telefon 04130 2114-0 • Telefax 04130 2114-43

**FALTEC**

## Torantrieb

Der Antrieb Typ AD1 paßt zu allen abgebildeten Beschlägen.

Der Antrieb besteht aus einem 380 V Motor mit Schneckengetriebe, Entkopplungsmechanismus, eingebautem Endschalter und Steuerkasten. Der Antrieb AD1 treibt ohne Kettenverbindung die Federwelle direkt an. Die Anbringung erfolgt im Normalfall von innen gesehen an der rechten Torseite. Der zusätzliche Platzbedarf beträgt 300 mm.

## Torsteuerung

Der Antrieb AD1 wird an eine Anschlußleitung 3 x 380 V plus Mp angeschlossen. Der Motor ist mit einem Thermoschalter ausgerüstet.

Die Steuerspannung beträgt 24 V.

Unfallschutzleiste mit DW-Kontakt nach den Bestimmungen der Berufsgenossenschaften.

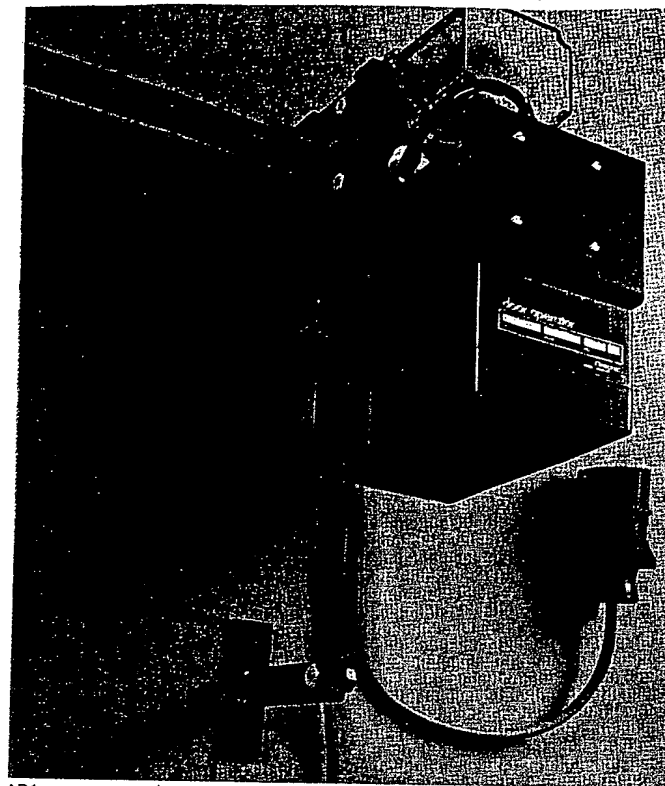
Das Abschließen des Tores geschieht im Normalfall durch Unterbrechung des Steuerstromkreises.

Bei einer Schlupftür im Tor wird ein Kontaktschalter eingebaut, der die Bewegung unterbricht, wenn die Tür geöffnet ist.

Der Schaltkasten M1 mit AUF-STOP-ZU Drucktaster und Schalter für den Steuerstrom ist mit dem Antrieb AD1 verdrahtet.

Der Antrieb AD1 ist nach VDE geprüft und wird mit Anschlußkabel geliefert.

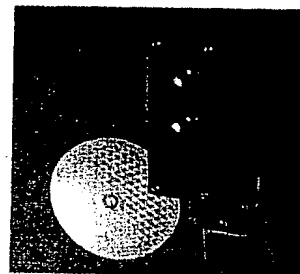
Hauptschalter mit Steuerstromschalter (z.B. EL Nr. 21-18152-00 oder Steckkontakt (EL Nr. 10-18009-063 + EL Nr. 10-181336) werden von uns nicht geliefert und müssen von einem Elektriker angeschlossen werden.



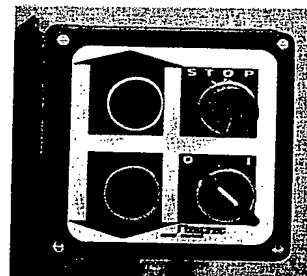
AD1

## DW-Kontakt-Kontrolle

Zur stetigen Überwachung des pneumatischen DW-Kontaktes kann ein SAFE 22, ein elektronisch selbstüberwachendes sogenanntes fail-to-safe System montiert werden, das die Schließbewegung des Tores bei Systemausfall unterbricht. Das System kann für den Antrieb AD1 geliefert werden oder an schon montierte kraftbetätigte Tore angebaut werden, wenn dies gefordert wird.



Infrarot-Lichtgeber/Empfänger mit Reflektor

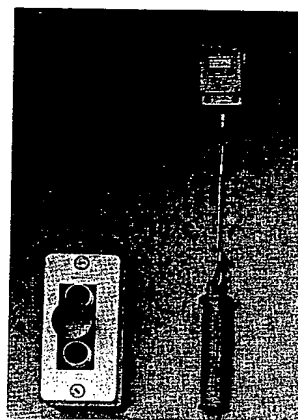


M1

## Fernsteuerung

Die Fernsteuerung kann vom Fahrzeug über gekodierte Funksignale geschehen. Die einfachste Ausführung erfolgt über ein Funkgerät, das wechselweise das Tor öffnet oder schließt.

Ein Zeitrelais, kombiniert mit der Fernsteuerung, bewirkt ein automatisches Schließen des Tores, hierfür ist eine Sicherheitslichtschranke erforderlich.



Druckschalter, Zugseilschalter

## Automatische Steuerung

Automatische Torsteuerungen werden in verschiedenen Ausführungen geliefert.

Eine allgemeine Ausführung ist mit einem fotoelektrischen Sicherheitsschrank versehen. Dieser öffnet das Tor, sobald der Lichtstrahl durch ein Hindernis unterbrochen wird. Ein Zeitrelais steuert den Schließvorgang, wenn die Toröffnung wieder frei ist.

Bei anderen Ausführungen erfolgt das Öffnen durch Impulsorgane, z. B. aus fotoelektrischen Relais oder elektropneumatischen Kontakten in Verbindung mit Impulsschaltern, Luftschlauchsaltern, bzw. Induktionsdetektoren oder mechanischen Schaltern.



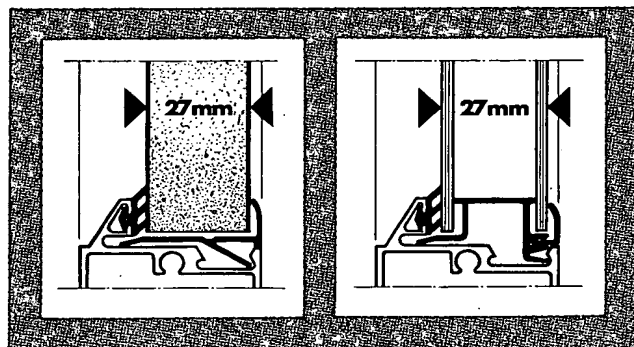
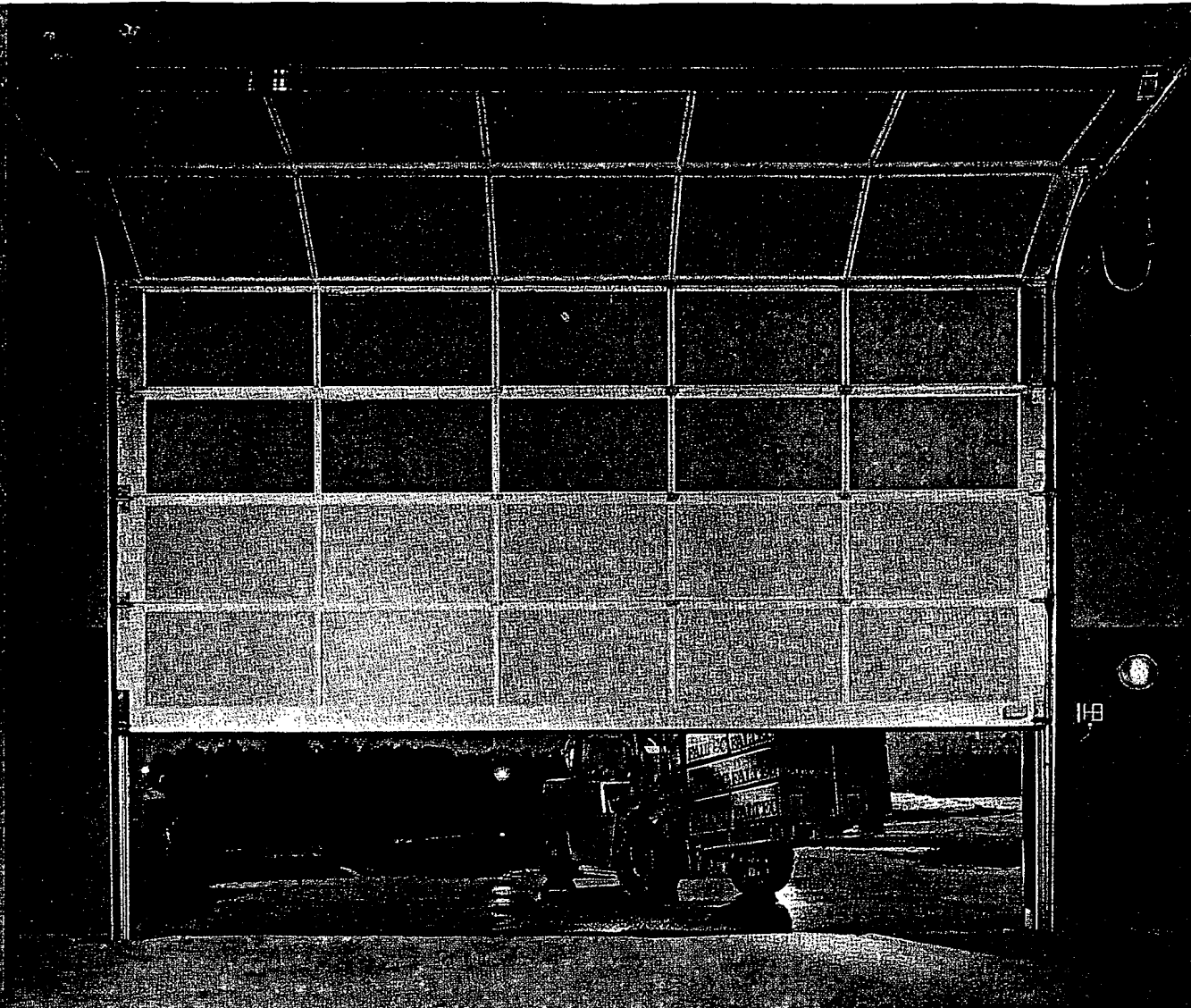
SAFE 22

## Handbedienung

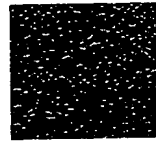
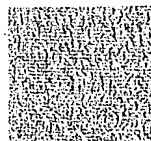
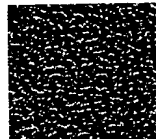
Das Tor wird manuell mit einem Nylon-Zugseil betätigt, innen rechts angebracht. Der zusätzliche Platzbedarf beträgt ca. 100 mm.

Elektroantrieb ist bei starkem Durchfahrtsverkehr und für große und hohe Tore zu empfehlen.





Standardfarben:  
RAL 1023 gelb  
RAL 3000 rot  
RAL 5010 blau  
RAL 6005 grün  
RAL 7001 grau  
RAL 8016 braun



### Farben

Die 6 hier gezeigten Farben sind aus dem international verwendeten RAL-System als FALTEC Standardfarben ausgewählt worden. Die übrigen ca. 140 Farben im RAL System können als FALTEC Sonderfarben bei Angabe der RAL Nummer geliefert werden. Farbmuster können angefordert werden.

### Füllungen

Bei Verwendung der Füllungen F3A und F3P entspricht die Wärmedämmung des ganzen Torblattes der Forderung der Wärmedurchgangsbegrenzung der Wärmeschutzverordnung vom 24. Februar 1982, §2, Abs. 2.

#### F3A

27 mm dickes Sandwich-Paneel mit PUR-Hartschaum. Außen- und Innenbleche aus Stucco-Aluminium. Außenseite in Standardfarbe lackiert - evtl. in Sonderfarbe oder unbehandelt. Innenseite unbehandelt.

#### F3P

27 mm starke Doppelverglasung aus klarem Acryl. Luftzwischenraum 21 mm.

Andere Füllungen können in vielen Materialien und Farben geliefert werden - fragen Sie uns.

### Wärmedämmungskoeffizient

$$K = 2,0 \text{ W/m}^2 \text{ K}$$

Die Berechnung des k-Wertes berücksichtigt den Wärmeverlust bei allen Füllungen, Profilen, Dichtungen und Anschlüssen und ist bei einer anerkannten Prüfanstalt unter Anwendung eines Computerprogrammes für dreidimensionale Wärmeflussberechnungen durchgeführt worden. Die Stoffwerte der Berechnung stimmen mit den in DIN 4108 festgelegten Rechenwerten überein.

Bei einem 4x4 m Tor mit F3A-Füllungen ist der Gesamt-k-Wert  $2,0 \text{ W/m}^2 \text{ K}$ . Mit  $5 \text{ m}^2$  F3P-Lichtfläche beträgt der k-Wert  $2,6 \text{ W/m}^2 \text{ K}$ . Mit eingebauter Schlupftüre im Torblatt verringert sich die Wärmedämmung.

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☒ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**